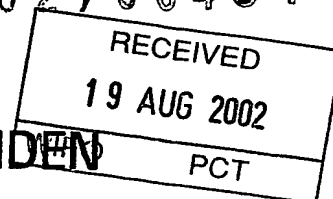


Rec'd PCT/PTO 18 JAN 2005 #2
PCT/NL 02/00481

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN



Bureau voor de Industriële Eigendom



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 17 juli 2001 onder nummer 1018569,
ten name van:

CEAP B.V

te Lengel

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Mobiele energiecentrale",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Rijswijk, 5 augustus 2002

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze,

Mw. I.W. Scheevelenbos-de Reus

10 18569

B. v.d. I.E.

17 JULI 2001

Uittreksel

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een mobiele energiecentrale. De energiecentrale omvat een verplaatsbare behuizing. Deze behuizing is voorzien van een
5 windturbine en/of een zonnecelpaneel met zonnecellen en opslagmiddelen voor het opslaan van elektrische energie en het afgeven van elektrische energie. De windturbine respectievelijk het zonnepaneel zijn werkzaam verbonden met de opslagmiddelen voor het daaraan toeleveren van met de windturbine respectievelijk het zonnepaneel opgewekte elektrische energie. De opslagmiddelen omvatten een batterij alsmede een
10 waterstofstelsel. Het waterstofstelsel omvat een waterstofgenerator, een waterstofank en een waterstofcel voor opwekking van elektrische energie door verbranding van waterstof. De mobiele energiecentrale omvat in het bijzonder ook een zonnecollectorpaneel dat werkzaam is verbonden met een boiler voor warm water.

Mobiele energiecentrale

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een mobiele energiecentrale omvattende een verplaatsbare behuizing.

- 5 Mobiele energiecentrales met een verplaatsbare behuizing waarin zij zijn ondergebracht zijn bekend. Men denke bijvoorbeeld aan een dieselgenerator die op een aanhangwagen of vrachtwagen kan zijn gemonteerd.

10 Dergelijke mobiele energiecentrales vinden in het bijzonder toepassing voor opwekking van energie, in het bijzonder elektrische energie, op plaatsen waar geen aansluiting op het energienet aanwezig is. Nadeel van de bekende mobiele energiecentrales is echter dat deze fossiele brandstoffen, zoals dieselolie, gebruiken voor het opwekken van elektriciteit en dat bij de verbranding van die fossiele brandstoffen uitlaatgassen ontstaan die in het milieu worden vrijgelaten en aldus schadelijke of althans ongewenste stoffen in het milieu brengen.

- 15 De onderhavige uitvinding heeft in het bijzonder tot doel het verschaffen van een mobiele energiecentrale die overal toepasbaar is en overal duurzame energie kan opwekken, zonder dat er een elektriciteitsnet aanwezig behoeft te zijn, en welke ook bij afwezigheid van externe energiebronnen, zoals wind en zon, en afwezigheid van overige externe energietoevoer autonoom elektrische energie kan blijven leveren.

- 20 Voornoemd doel wordt volgens de uitvinding bereikt met een mobiele energiecentrale omvattende een verplaatsbare behuizing voorzien van:

- een windturbine en/of
 - een zonnecelpaneel met zonnecellen en
 - opslagmiddelen voor het opslaan van elektrische energie en het afgeven van
- 25 elektrische energie,

waarbij de windturbine respectievelijk het zonnepaneel werkzaam zijn verbonden met de opslagmiddelen voor het daaraan toeleveren van met de windturbine respectievelijk het zonnepaneel opgewekte elektrische energie,

waarbij de opslagmiddelen omvatten een batterij alsmede een waterstofstelsel, en

- 30 waarbij het waterstofstelsel omvat een waterstofgenerator, een met de waterstofgenerator werkzaam verbonden waterstoftank voor opslag van met de waterstofgenerator gewonnen waterstof, en een werkzaam met de waterstoftank verbonden waterstofcel voor opwekking van elektrische energie door verbranding van

waterstof, beter gezegd oxidatie van waterstof tot water. De waterstofcel, ook wel brandstofcel genaamd, omvat een membraan die ervoor zorgt dat het H_2 -gas zich met het O_2 -gas verbindt middels een redoxreactie, een reactie waarbij er een elektronenstroom van $2 \times H_2 + O_2$ overgaat in $2 \times H_2O$. Zowel de H_2 als de O_2 gaan van

5 neutraal over in elektrisch geladen deeltjes die bij hun overgang ionen vrijgeven.

Daar waar in deze aanvraag gesproken wordt over verbranding wordt in het bijzonder bedoeld oxidatie van waterstof tot water. Dit laat zich ook aanduiden als scheikundig gecontroleerde omzetting van waterstof in water.

De mobiele energiecentrale volgens de uitvinding is in staat om middels de

10 windturbine en/of het zonnecelpaneel elektrische energie op te wekken en deze elektrische energie aan een afnemer toe te leveren. Ingeval de afnemer de opgewekte elektrische energie niet direct nodig heeft of indien de opgewekte elektrische energie meer is dan de behoefte op dat moment, is de mobiele energiecentrale volgens de uitvinding in staat deze opgewekte elektrische energie op te slaan in de opslagmiddelen

15 om deze energie later weer af te kunnen geven wanneer er wel vraag naar de elektrische energie is maar geen wind en/of zon voor opwekking van elektrische energie middels de windturbine respectievelijk het zonnepaneel of wanneer de vraag naar elektrische energie groter is dan op dat moment door de windturbine respectievelijk het zonnepaneel opgebracht kan worden. De opslagmiddelen omvatten daartoe een batterij

20 en een waterstofstelsel. De batterij, die uiteraard uit een aantal accu's kan bestaan, heeft als nadeel dat deze relatief veel volume inneemt maar als voordeel dat deze direct elektrische energie kan afgeven wanneer dit nodig is. Het waterstofstelsel is in staat een veel grotere buffer aan energie te vormen. Dit waterstofstelsel omvat daartoe een waterstofgenerator die middels daaraan toegevoerde elektrische stroom water ontleedt

25 in waterstof en zuurstof. Een dergelijke waterstofgenerator kan een zogenaamde kaliloogontleder zijn. Het waterstofstelsel omvat verder een waterstoftank voor het opslaan van de door de waterstofgenerator voortgebrachte waterstof. Vanuit deze waterstoftank kan vervolgens waterstof worden afgenomen, wanneer er vraag naar elektrische energie is, om deze waterstof toe te voeren aan een waterstofcel waarin de

30 waterstof verbrand wordt onder opwekking van elektrische energie. De verbranding van waterstof is een schone verbranding of te wel 100% schone scheikundige gecontroleerde omzetting van waterstof in water, die nauwelijks of geen nadelen voor het milieu met zich medebrengt. De batterij zal bij voorkeur ook werkzaam zijn

verbonden met de waterstofcel om deze waterstofcel vanuit stilstand in bedrijf te kunnen brengen bij de vraag naar elektrische energie. Een dergelijke mobiele energiecentrale kan betrekkelijk gemakkelijk enerzijds zodanig worden ontworpen dat deze geheel is onder te brengen in bijvoorbeeld een 40 voets scheepscontainer en
5 anderzijds in staat is om een huishouden te voorzien van voldoende elektrische energie.

Een mobiele energiecentrale volgens de uitvinding zal op voordelige wijze verder omvatten een zonnecollectorpaneel dat werkzaam is verbonden met een boiler voor warm water. Aldus is de mobiele energiecentrale ook in staat warm water te leveren, waarbij het water verwarmd is door de in het zonnecollectorpaneel gewonnen warmte
10 in de boiler en daarin aanwezig te verwarmen water af te geven. Ook dit geheel laat zich nog steeds gemakkelijk in genoemde 40 voets container onderbrengen, terwijl het vermogen tot levering van warm water voor een gemiddeld huishouden voldoende is.

Teneinde de mobiele energiecentrale autonoom te kunnen laten werken verdient het volgens de uitvinding de voorkeur wanneer deze een watertank voor regenwater
15 omvat, welke watertank via een filterstelsel, bij voorkeur van het membraantype, werkzaam is verbonden met de waterstofgenerator alsmede bij voorkeur ook met de boiler. Aldus is aansluiting van de mobiele energiecentrale op het waternet overbodig en kan men behoudens onvoldoende regenval van bevoorrading met water geheel afzien.

Volgens een voordelige uitvoeringsvorm van de uitvinding is de verplaatsbare behuizing een container, zoals een 20, 30 of 40 voets vrachtcontainer of een 20, 30 of 40 voets scheepscontainer. Dergelijke containers zijn relatief goedkoop en ruim beschikbaar en hebben als zeer belangrijk voordeel dat ze door hun standaardafmetingen gemakkelijk op vrachtwagens, treinen en schepen geplaatst en
20 getransporteerd kunnen worden naar hun plaats van bestemming.

De windturbine kan los van de behuizing zijn opgesteld. Echter met het oog op een eenvoudig, snel en betrouwbaar opzetten van de mobiele energiecentrale op de plaats van bestemming verdient het de voorkeur wanneer de windturbine aan de behuizing is aangebracht, en vanaf het dak van de behuizing omhoog steekt, althans in
30 een vanaf het dak van de behuizing omhoog stekende werkzame toestand is te brengen. De windturbine, in het bijzonder de kolom waarop de rotor is gemonteerd, kan hierbij door het dak van de behuizing heen steken om aan de bodem van de behuizing of anderszins inwendige behuizing te zijn bevestigd. Teneinde enerzijds een makkelijk

manipuleerbare verplaatsbare behuizing te verkrijgen en anderzijds een in bedrijf gereede toestand stabiele behuizing verdient het volgens de uitvinding de voorkeur wanneer de behuizing een blokvormig basisframe omvat, en wanneer aan tegenoverliggende zijden, in het bijzonder tegenoverliggende langszijden, van de behuizing uitzetbare steunen zijn voorzien. De uitzetbare steunen, die ook ter vlakke afsteuning op de ondergrond van vijzels kunnen zijn voorzien, zorgen ervoor dat de behuizing niet tengevolge van de daarop staande windturbine om kan waaien.

Volgens de uitvinding zullen de opslagmiddelen op voordelige wijze in de behuizing zijn aangebracht en zal de behuizing van ontluuchtingsdoorgangen zijn voorzien. Deze ontluuchtingsdoorgangen dienen ervoor te zorgen dat eventueel uit de batterij of het waterstofstelsel ontsnappende gassen naar buiten afgevoerd worden teneinde te voorkomen dat er explosieve gasmengsels in de behuizing ontstaan.

Opdat de zonne-energie zo optimaal mogelijk kan worden benut, verdient het de voorkeur wanneer het zonnepaneel en/of het zonnecollectorpaneel scharnierend aan de buitenzijde van de behuizing zijn aangebracht, althans aanbrengbaar zijn. Tijdens transport is het eventueel denkbaar het zonnecelpaneel en/of het zonnecollectorpaneel in de behuizing onder te brengen om ze voor beschadigingen te behoeden. De scharnierende aanbrenging maakt het mogelijk het zonnecelpaneel en/of het zonnecollectorpaneel naar de zon te richten. Het is hierbij eventueel ook goed denkbaar dat aan het zonnecelpaneel en/of het zonnecollectorpaneel nog een besturingsinrichting is gekoppeld die is ingericht om het zonnecelpaneel respectievelijk zonnecollectorpaneel de stand van de zon aan de hemel te laten volgen.

De onderhavige uitvinding zal in het navolgende aan de hand van een in de tekening schematisch weergegeven uitvoeringsvoorbeeld nader worden toegelicht. Hierin toont:

Fig. 1 een zeer schematisch, perspectivisch aanzicht op het uitwendige van een mobiele energiecentrale volgens de uitvinding; en

Fig. 2 een zeer schematisch, perspectivisch aanzicht op het inwendige van een mobiele energiecentrale volgens de uitvinding.

De fig. 1 en 2 tonen een voorbeeld van een uitvoeringsvorm, en wel een de voorkeur hebbende uitvoeringsvorm, van een mobiele energiecentrale volgens de uitvinding.

De getoonde mobiele energiecentrale omvat een verplaatsbare behuizing in de
5 vorm van een 40 voets zeecontainer 1 met gebruikelijke corner castings 28 en aan één kops eind twee deuren 15. Configurering van de mobiele energiecentrale in en op een dergelijke container 1 heeft als groot voordeel dat dit de mobiele energiecentrale transporteerbaar maakt met voor het transport van dergelijke zeecontainers al beschikbare middelen.

10 De mobiele energiecentrale is aan het dak voorzien van een door een tuidraad 13 overeind te houden windturbine 2, 3, 4, die in langsrichting van de container 1 neerklapbaar is om in een liggende toestand in steun 8 te liggen. De windturbine omvat een, in gebruikstoestand opgerichte, vanaf het dak van de container omhoog stekende telescoperende kolom 2, 3 met daaraan een van rotorbladen 4 voorziene
15 windturbinekop.

De container 1 is aan één langszijde, eventueel twee langszijden, voorzien van een paneel 10. Dit paneel 10 is een zonnecellenpaneel. Dit zonnecellenpaneel is middels een uithouder 14 ten opzichte van de aangrenzende langswand van de container 1 uit te zetten, terwijl deze scharniert rond een in langsrichting van de
20 container 1 verlopend scharnier 29. De uitzetter 14 kan onderdeel uitmaken van een besturingsinrichting, welke is ingericht om de schuimte van het zonnecellenpaneel 10 ten opzichte van de verticaal te kunnen instellen in afhankelijkheid van de stand van de zon aan de hemel. Door het uitzetmechanisme 14 op geschikte wijze te ontwerpen is het ook denkbaar dat het zonnecellenpaneel 10 verder dan 90° rond scharnierhartlijn 29
25 naar buiten wordt geklapt om naar de zon te zijn toegericht wanneer deze aan de rechter zijde van het blad van tekening mocht staan.

Op het dak van de container 1 is een zonnecollectorpaneel 9 voorzien dat middels uitzetarmen 12, bijvoorbeeld telescoperende uitzetarmen 12 in een schuine naar de zon gerichte stand is te brengen. Deze zonnecollectorpanelen 9 zijn scharnierend langs een
30 scharnierhartlijn 30 die zich in langsrichting van de container 1 uitstrekt met de container 1 verbonden. Het moge duidelijk zijn dat op het dak van de container 1 meerdere zonnecollectorpanelen 9 kunnen zijn voorzien evenals ook dat het denkbaar is dat aan één langszijde van de container meerdere zonnecellenpanelen 10 kunnen zijn

voorzien. Ook is het zeer wel denkbaar de zonnecellenpanelen 10 en zonnecollectorpanelen 9 van plaats te verwisselen, zowel zonnecellenpanelen 10 als de zonnecollectorpanelen 9 op het dak van de container 1 te voorzien, zowel zonnecellenpanelen 10 als zonnecollectorpanelen 9 aan één of twee langszijden van de container te voorzien alsmede andere combinaties hiervan te maken.

In het dak van de container 1 zijn voorts ontluchtingen 11 voorzien, bestaande uit een ontluchtingsdoorgang en een daaroverheen geplaatste kap tegen inregenen.

Teneinde omwaaien of omslaan van de container 1 te voorkomen, in het bijzonder wanneer sterke windvlagen op de windturbine 1 inwerken, is aan beide langszijden van de container 1 een uitzwenkbaar steunstelsel 5 voorzien. Het steunstelsel 5 bestaat uit twee rond scharnierhartlijn 6 verzwenkbare armen 5 die in een gemeenschappelijk punt samenkomen en aldaar een in verticale richting verstelbaar vijzel 7 dragen. Het steunstelsel 5 is in fig. 1 getekend in transportstand, in de zin dat het tegen de langszijwand van de container 1 is gevouwen. Het moge duidelijk zijn dat dit steunstelsel 5 over 90° of eventueel meer ten opzichte van de containerwand verzwenkt kan worden.

Aan de buitenzijde, maar aan de binnenzijde kan eventueel ook, is de container 1 voorzien van een aansluiting 26 voor elektrische energie, beter gezegd elektrische stroom, alsmede een aansluiting 27 voor warm water.

Verwijzend naar fig. 2 zijn inwendig in de container 1 ondergebracht een tank 19 voor opslag van waterstof, H_2 , een boiler 20 voor het aanmaken en opslaan van warm water, een voorraadvat 21 voor regenwater, dat onder meer middels een goot 16 onderaan het zonnecellenpaneel 10 kan zijn opgevangen en middels een pomp naar het regenwatervat 21 is toegevoerd, een waterstofgenerator 22 met een zuurstofafvoer 23 en een waterstofafvoer 24 leidend naar de waterstoftank 19, een brandstofcel 17 geschikt om uit via leiding 25 vanaf de tank 19 toegevoerd waterstof elektrische energie op te wekken, een batterij 18 voor opslag en afgifte van elektrische energie.

De mobiele energiecentrale volgens de uitvinding is in staat om middels het van zonnecellen voorziene zonnecelpaneel 10 en/of de windturbine 2, 3, 4 elektrische energie te winnen uit de zon respectievelijk de wind en deze elektrische energie via

aansluiting 26 af te geven aan een gebruiker en/of deze elektrische energie in de batterij 18 op te slaan en/of middels deze elektrische energie in de waterstofgenerator door elektrolyse van op geschikte wijze gefilterd regenwater waterstof op te wekken welke via leiding 24 naar de tank 19 wordt gevoerd voor opslag, alsmede zuurstof op te wekken die via leiding 23 naar de omgeving toe wordt afgevoerd. De in de tank 19 opgeslagen waterstof kan op een geschikt moment afhankelijk van de vraag naar elektrische energie aan de brandstofcel 17 worden toegevoerd om in die brandstofcel door verbranding van de waterstof elektrische energie op te wekken, welke elektrische energie dan aan de eindgebruiker kan worden afgegeven en/of aan de batterij 18 kan worden toegevoerd ten behoeve van opslag in die batterij 18. Voor het in werking stellen van de brandstofcel kan elektrische energie uit de batterij 18 worden gebruikt en/of elektrische energie afkomstig van de windturbine 2, 3, 4 of het zonnecelpaneel 10. Het moge duidelijk zijn dat ten behoeve van voornoemde werkzame verbindingen de nodige niet getoonde bekabeling in het bijzonder voor elektrische leidingen is gelegd alsmede de nodige niet getoonde en verder ook niet besproken omvormers, regelsystemen etc. zijn voorzien, welke voor een vakman niet meer dan voor de hand liggend en standaard zijn.

De zonnecollector 9 en boiler 20, welke als optioneel beschouwd kunnen worden, verschaffen de mogelijkheid dat de mobiele energiecentrale ook kan voorzien in de warmwaterbehoefte. Het in de boiler 20 te verwarmen water zou na geschikte filtering en voorzover nodig geschikte reiniging uit de regenwateropslag 21 afkomstig kunnen zijn, maar kan ook afkomstig zijn uit een niet getoond buiten de container 1 op te stellen voorraadvat of het vaste waterleidingnet. In de zonnecollector 9 zal door een kringloop rondgevoerd water opgewarmd worden door de zon om dan vervolgens naar de boiler 20 te worden geleid en aldaar via een niet getoonde warmtewisselaar warmte af te geven aan het in de boiler aanwezige water om na afgifte van warmte weer teruggevoerd te worden naar de zonnecollector 9 voor hernieuwde opname van warmte uit de zon.

In het navolgende zal een voorbeeld worden gegeven met enkele indicatieve waarden voor een mobiele energiecentrale volgens de uitvinding, welke geschikt is om te voorzien in de behoefte van een huishouden. Deze waarden zijn:

- het zonnepaneel 10 zal ongeveer 24 m² aan zonnecellen bevatten;
- de zonnecollector 9 zal ongeveer 12 m² oppervlak beslaan;

- de windturbine kan een turbine zijn met een vermogen van 1,5 à 3 kW, zoals bijvoorbeeld ongeveer 2,5 kW;
- de waterstoftank 19 kan een inhoud hebben van ongeveer 5 m³ en een drukbestendigheid hebben voor een bedrijfsdruk van ongeveer 25 bar;
- 5 - de watertank kan een inhoud hebben van ongeveer 2 m³. De watertank 21 met regenwater is hierbij voornamelijk bemeten met betrekking tot voldoende capaciteit voor de waterstofgenerator. Overtollig water kan eventueel na opslag in een niet getoonde additionele houder, worden gebruikt voor spoelwater in toiletten etc.

10 Een dergelijke mobiele energiecentrale kan een huishouden voorzien van elektrische stroom met een maximale piekbelasting van ongeveer 5000 watt wanneer de zon schijnt en er een wind waait met 6 m/s. Tengevolge van de batterij en de opgeslagen waterstof kan de mobiele energiecentrale het huishouden ook voorzien van elektrische stroom bij het ontbreken van wind en zon. Hiertoe is de batterij 18 of een aantal batterijen 18 van nut alsmede het waterstofstelsel.

15 Inzake het waterstofstelsel laten zich bij dit voorbeeld de volgende waarden noemen. Wanneer de waterstoftank 19 is gevuld tot 20 bar, is er ongeveer 100 m³ aan waterstof beschikbaar voor de aanmaak van stroom. Met een rendement van in de orde grootte van 80% geeft dit circa 400 KWH aan stroom. Dit is ruim voldoende voor 2 maanden stroomverbruik van een gemiddeld gezin, inclusief het gebruik van een
20 vaatwasmachine en een wasmachine.

De waterstof uit de waterstoftank 19 kan, indien de mobiele energiecentrale is voorzien van een geschikte aansluiting daarvoor, ook worden gebruikt om een voertuig, zoals een auto, aan te drijven. Het voertuig zal de waterstof dan eerst in een eigen tank opslaan teneinde los van de container 1 te kunnen opereren.

25 Overschot aan elektrische energie kan eventueel direct aan het net worden afgeleverd.

Uit veiligheidsoverwegingen zullen inwendig in de container detectoren voor in het bijzonder watergas zijn voorzien alsmede eventueel detectoren voor uit de batterij afkomstige gassen, en aan die detectoren gekoppelde waarschuwingssystemen c.q.
30 verdere veiligheidsmaatregelen voor ventilatie van het inwendige van de container

De mobiele energiecentrale volgens de uitvinding wordt aangemerkt als een verplaatsbare unit, is daarmee ROEREND GOED (dus geen onroerend goed). Daardoor is binnen bestaande wetgeving voor dit ontwerp GEEN wijziging bestemmingsplan

noodzakelijk en kan daardoor zonder ambtelijke tussenkomst grootschalig toepasbaar gemaakt worden.

- De container kan in een kleurstelling van bruin en groen zodanig worden afgewerkt dat deze in zijn omgeving niet leidt tot horizonvervuiling. De fraaie
- 5 kleurschakering zal leiden tot een camouflage van de functionaliteit en zal op een afstand de indruk wekken van een tuinhuisje.

Conclusies

1. Mobiele energiecentrale omvattende een verplaatsbare behuizing voorzien van:

- een windturbine en/of
- 5 ➤ een zonnecelpaneel met zonnecellen en
- opslagmiddelen voor het opslaan van elektrische energie en het afgeven van elektrische energie,

waarbij de windturbine respectievelijk het zonnepaneel werkzaam zijn verbonden met de opslagmiddelen voor het daaraan toeleveren van met de windturbine respectievelijk
10 het zonnepaneel opgewekte elektrische energie,

waarbij de opslagmiddelen omvatten een batterij alsmede een waterstofstelsel, en waarbij het waterstofstelsel omvat een waterstofgenerator, een met de waterstofgenerator werkzaam verbonden waterstoftank voor opslag van met de waterstofgenerator gewonnen waterstof, en een werkzaam met de waterstoftank
15 verbonden waterstofcel voor opwekking van elektrische energie door verbranding van waterstof.

2. Mobiele energiecentrale volgens conclusie 1, omvattende een zonnecollectorpaneel dat werkzaam is verbonden met een boiler voor warm water.

20

3. Mobiele energiecentrale volgens conclusie 1 of 2, omvattende een watertank voor regenwater, waarbij de watertank via een filterstelsel, bij voorkeur van het membraantype, werkzaam is verbonden met de waterstofgenerator alsmede, bij voorkeur ook met de boiler.

25

4. Mobiele energiecentrale volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de verplaatsbare behuizing een container, zoals een 20, 30 of 40 voet vracht- of scheepscontainer, is.

30 5. Mobiele energiecentrale volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de windturbine aan de behuizing is aangebracht, en vanaf het dak van de behuizing omhoog steekt, althans in een vanaf het dak van de behuizing omhoog stekende werkzame toestand is te brengen.

6. Mobiele energiecentrale volgens conclusie 5, waarbij de behuizing een
blokvormig basisframe omvat, en waarbij aan tegenoverliggende zijden, in het
bijzonder tegenoverliggende langsijden, van de behuizing uitzetbare steunen zijn
5 voorzien.

7. Mobiele energiecentrale volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de
opslagmiddelen in de behuizing zijn ondergebracht en waarbij de behuizing van
ontluchtingsdoorgangen is voorzien.
10

8. Mobiele energiecentrale volgens een der voorgaande conclusies, waarbij het
zonnecelpaneel en/of zonnecollectorpaneel scharnierend aan de buitenzijde van de
behuizing zijn aangebracht, althans aanbrengbaar zijn.
15

Fig 1

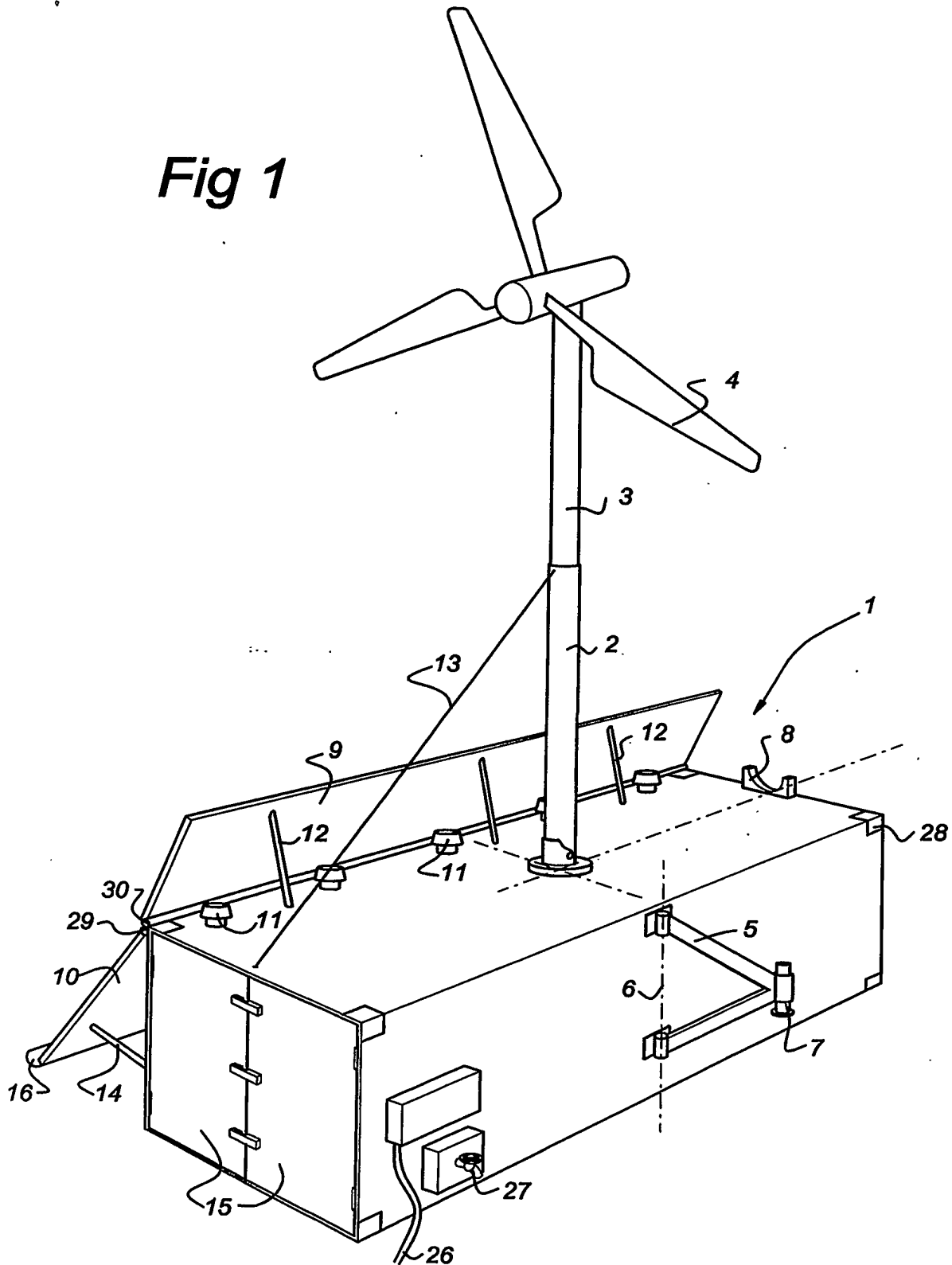
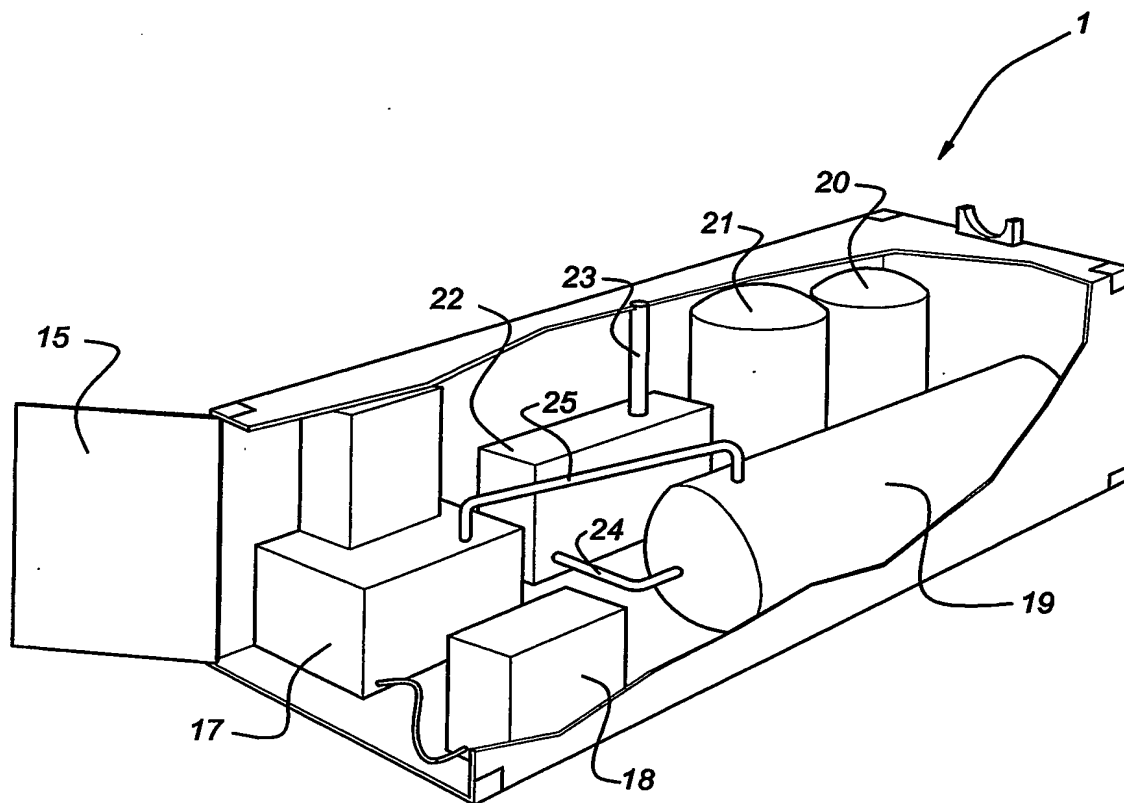


Fig 2

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE NO 44551 ABA	
Nederlands aanvraag nr. 1018569		Indieningsdatum 17 juli 2001	
		Ingeroepen voorrangsdatum 	
Aanvrager (Naam) Ceap B.V.			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 37460 NL	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int.Cl.7: F03D9/00 F03D9/02			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen		
Int.Cl.7:	F03D		
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)			

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 8569

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 7 F03D9/00 F03D9/02

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
IPC 7 F03D

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)
EPO-Internal, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
Y	WO 94 20802 A (KONHA KONSTRUKTIONS UND HANDEL ;BOESSINGER HERBERT (DE); ANDRETO H) 15 September 1994 (1994-09-15) samenvatting bladzijde 1, regel 6 - regel 11 bladzijde 2, regel 16 -bladzijde 3, regel 5 bladzijde 5, regel 15 - regel 26 bladzijde 7, regel 6 - regel 37; figuur 1 bladzijde 8, regel 13 - regel 16 bladzijde 15, regel 27 - regel 34 conclusies 1,2,7,9	1,2,4,5, 7,8 3,6
Y	DE 37 08 637 A (KRAUSE BERNHARD DIPL ING) 6 Oktober 1988 (1988-10-06) het gehele document	1,2,4,5, 7,8

	--- -/--	

☒ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

- *A* document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
- *E* eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna
- *L* document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
- *O* document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
- *P* document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

- *T* later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt
- *X* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten
- *Y* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt
- *G* document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

25 Januari 2002

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Criado Jimenez, F

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 8569

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
Y	DE 93 21 520 U (ZENON ENVIRONMENTAL INC) 29 Juli 1999 (1999-07-29)	3
A	bladzijde 1, alinea 2 bladzijde 12, alinea 1 bladzijde 25, alinea 3 bladzijde 28, alinea 5; figuren	4
Y	DE 375 498 C (A. HOBUS) 15 Mei 1923 (1923-05-15) het gehele document	6
A	DE 34 05 466 A (HOLZNER JOSEF) 22 Augustus 1985 (1985-08-22) samenvatting; figuren	1,2
A	FR 2 614 368 A (LEGER JEAN CLAUDE) 28 Oktober 1988 (1988-10-28) samenvatting conclusies 1,2,4,9	1,3,4,6, 8
A	US 4 326 013 A (JACOBI EDGAR F ET AL) 20 April 1982 (1982-04-20) samenvatting kolom 1, regel 50 - regel 57	1,4
A	DE 196 46 612 C (ALBRECHT JOERG ;AHRENS REINER DIPL ING (DE)) 26 Maart 1998 (1998-03-26) samenvatting , zin 51; figuur	1,6
A	EP 0 515 329 A (BETHLEN DE BETHLEN MIKLOS - ISTV) 25 November 1992 (1992-11-25) samenvatting; figuren 4,5	7
A	EP 0 237 445 A (REDON DALMON S A) - 16 September 1987 (1987-09-16) samenvatting; figuren	4
T	DE 100 00 874 A (BRINKMANN KLAUS) 19 Juli 2001 (2001-07-19) samenvatting; figuren 1,2	1,3

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN

INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van deze octrooifamilie

Nummer van verzoek om een nieuwheidsonderzoek

1018569

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
WO 9420802	A 15-09-1994	WO 9420802 A1	15-09-1994
DE 3708637	A 06-10-1988	DE 3704280 A1 DE 3708637 A1	25-08-1988 06-10-1988
DE 9321520	U 29-07-1999	DE 9321520 U1 CA 2108023 A1 DE 69322361 D1 DE 69322361 T2 EP 0592372 A2	29-07-1999 10-04-1994 14-01-1999 29-04-1999 13-04-1994
DE 375498	C	GEEN	
DE 3405466	A 22-08-1985	DE 3405466 A1	22-08-1985
FR 2614368	A 28-10-1988	FR 2614368 A1	28-10-1988
US 4326013	A 20-04-1982	GEEN	
DE 19646612	C 26-03-1998	DE 19646612 C1	26-03-1998
EP 0515329	A 25-11-1992	IT 1249740 B DE 69205492 D1 EP 0515329 A2	11-03-1995 23-11-1995 25-11-1992
EP 0237445	A 16-09-1987	FR 2593206 A1 EP 0237445 A1	24-07-1987 16-09-1987
DE 10000874	A 19-07-2001	DE 10000874 A1	19-07-2001